第33卷 第3期 昆 虫 学 报 Vol.33. No. 3
1990年8月 ACTA ENTOMOLOGICA SINICA Aug., 1990

食用菌拟矮螨属二新种

(蜱螨目:矮蒲螨科)

邹 萍 高建荣 马恩沛
(上海农学院园林环境系)

1965年, Cross 以 *Pygmephorus tarsalis* Hirst, 1921 为模式种建立了拟矮螨属 *Pseudopygmephorus*, 目前全世界已知约 20 种, 我国已记载 2 种 (高建荣等, 1986、1989)。作者在鉴定上海食用菌蒲螨时,发现该属两个新种, 兹记述如下。模式标本保存于上海农学院。文中测量单位为 μm。

1. 蘑菇拟矮螨 *Pseudopygmephorus agarici* 新种

雌螨 (图 1—6) 体长 289, 宽 138。体黄褐色,椭圆形。

颚体近长方形,长 33, 宽 24, 具 2 对背毛和 1 对腹毛。

前足体具背毛 2 对, Pr 较短,长 10,光滑。Pi 长 38,具明显细刺。气门水滴状,彼此远离,间距为 10。假气门器梨状,具一细柄。腹面有 4 对刚毛, 均具细刺。1b 分叉。2b 略长于或与2a等长。它们的长度为: 1a28, 1b24, 2a31, 2b34。表皮内突 II 呈"U"形。

后半体具背毛 7 对,除 e_2 和 f_2 外,其余刚毛端半部均具明显的细刺。背毛长度为: $c_1$32, $c_2$51, $d_1$32, $e_1$34, $e_2$25, $f_1$35, $f_2$19。后半体第一背板的后缘中央平直, 第二背板后缘中央略凹。腹面后腹板后缘较平直。腹毛无细刺。3a、3b 约等长,为 31, 3c 长为 23,三者粗细相同。4b 毛最长,为 36。尾毛 h_1 与 h_2 等长,为 15, h_3 稍长,为 20。h_2 远离 h_3, 与 h_1 的毛窝毗连。表皮内突 V 缺如。表皮内突 IV 在 3b 的外侧方缺如, 且较表皮内突 III 短。

足 I 有 4 个可动节,顶端具一有柄爪,胫跗节有感棒 4 根。ω_1 较大,纺锤状, 贴于胫跗节的背面, ω_2 和 ϕ_1 棒状, ϕ_2 球棒状。它们的长度关系为 $\omega_1 > \phi_2 > \omega_2 = \phi_1$。足 I 股节刚毛。半膜质,末端向前弯曲呈钩状。跗节 II 有 1 根较大的感棒。其它各足特征见附图 5—6。

雄螨 (图 7—12) 体长 195, 宽 114。体黄褐色,菱形。

颚体退化,近长方形。

前足体具 3 对背毛,几乎呈直线排列。Pr 长 7, Pm113, Pi32。 气门和假气门器缺如。后半体背毛 5 对, c_1 长 18, $c_2$37, $d_1$20, $e_1$26, $e_2$10, 均具细刺。 生殖囊背面有不明显的卵石状刻纹,生有 1 对小棍状刚毛,在其下方有 1 对小刺状毛。腹面基节板 I 和 II 各有 2 对刚毛,长约相等,为 11—14。后半体腹面刚毛除 4b 略长外, 其余大致等长, 为 12—13。各表皮内突如图 7。

本文于 1987 年 6 月收到。
本研究得到上海市科委青年科学基金资助。

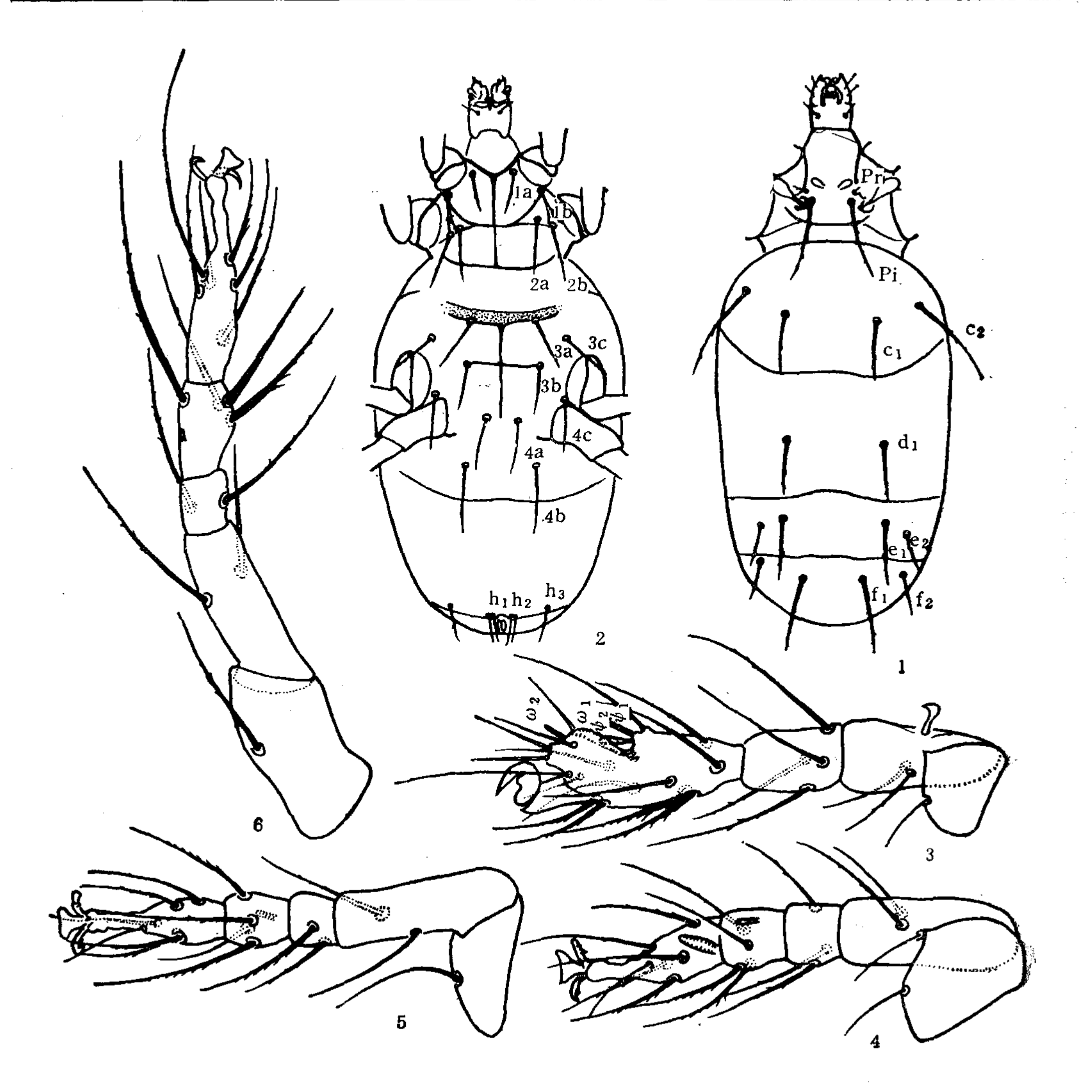


图 1—6　蘑菇拟矮螨 *Pseudopygmephorus agarici* sp. nov. ♀
1. 背面观；　2. 腹面观；　3—6. 足 I-IV。

足 I 有 5 个可动节，跗节端部具一有柄爪，胫节和跗节各有 2 根感棒，ω_2 很长，基部加粗；ω_1 和 ϕ_1 小棍状；ϕ_2 球棒状。它们的长度关系为 $\omega_2 > \phi_1 > \phi_2 > \omega_1$。跗节 II 基部有一楔形感棒。足 IV 胫节无巨刺毛，只有 1 根感棒，跗节无爪。

正模♀，1985. IX. 23，采于上海(嘉定)蘑菇床。配模♂，1985. XI. 16，采于上海市农科院厩肥。副模：7♀♀、1♂同配模。1♀同正模。5♀♀、1♂，1983. X. 5；5♀♀，1983. IX. 26；3♀♀，1985. IX. 23；14♀♀，1984. IX. 15；8♀♀，1985. X. 11；1♀，1985. X. 4 和 2♀♀，1984. X. 10，均采自上海郊区蘑菇床。7♀♀，1984. VIII. 27，采于上海市农科院食用菌所正在前发酵的蘑菇培养料。4♀♀，1983. IX. 26，采于上述食用菌所温室稻草培养料。

本新种雌螨与 *Pseudopygmephorus tarsalis* (Hirst, 1921) 相似，但新种 1b 毛分

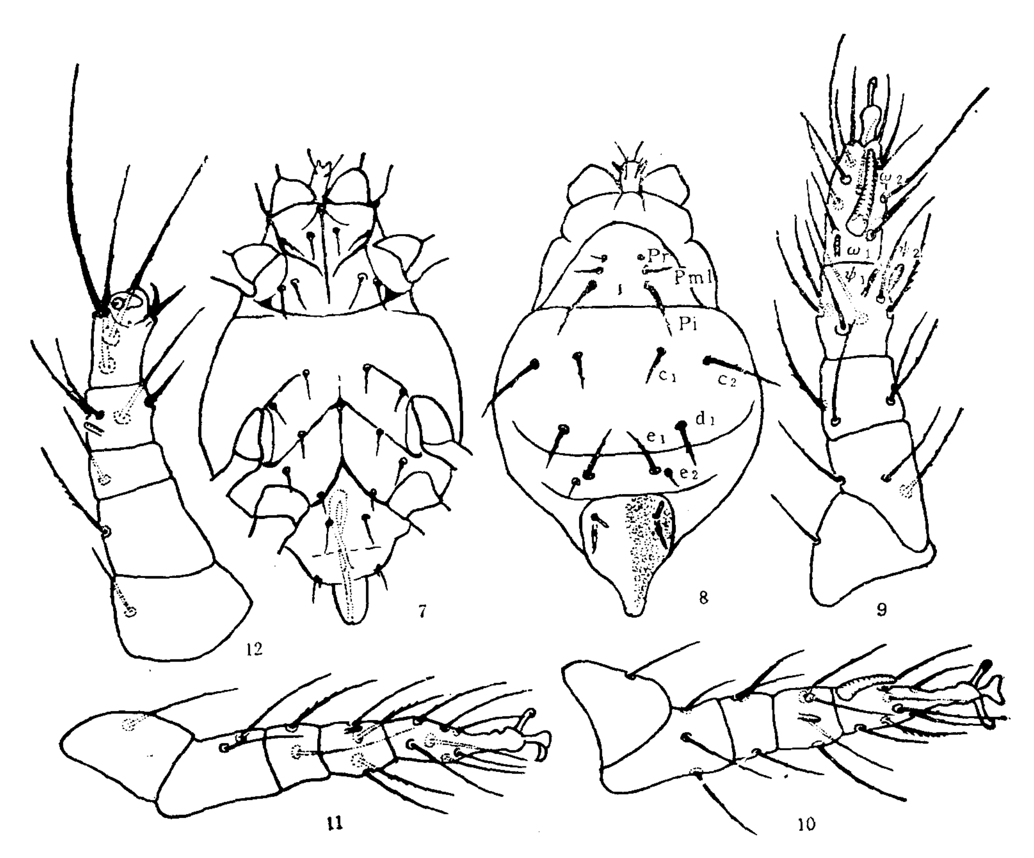


图 7—12　蘑菇拟矮螨 *Pseudopygmephorus agarici* sp. nov.♂
7.腹面观；　8.背面观；　9—12.足 I-IV。

叉，与后者明显不同。本新种也与 *P. smileyi* Hill et Deahl，1978 相似，但新种雌螨 2a 和 2b 等长，后半体第一背板及后腹板后缘中央平直和雄螨足 IV 胫节内侧无巨刺，可与后者明显区别。

2. 上海拟矮螨 *Pseudopygmephorus shanghaiensis* 新种

雌螨(图 13—18)　体长 280，宽 134，体黄褐色，椭圆形。

颚体近长方形，长 28，宽 20，具 2 对背毛和 1 对腹毛。

前足体背毛 2 对，Pr 长为 8，光滑；Pi 为 49，具明显细刺。气门细长，槽状，长 23，中间有 1 分隔。假气门器梨状，具一细柄。腹面有 4 对刚毛，均有细刺。1b 分叉，与1a等长，为 22；2a 明显比 2b 长，分别为 32 和 24。表皮内突 II 呈 "V" 形。

后半体具背毛 7 对，除 e_2 和 f_2 外，其余刚毛在端半部均明显有细刺。背毛长度为：$c_1$26，$c_2$57，$d_1$28，$e_1$32，$e_2$23，$f_1$33，$f_2$19。后半体第一背板和第二背板后缘中央凹入。d_1 长度不超过第二背板后缘。腹面有 6 对刚毛，3a、3b 等长，为 25；3c 略短，为 19，三者粗细相同。4b 最长，为 34。尾毛 h_1 和 h_2 的基部靠近，远离 h_3。h_1 和 h_2 长度相等，为 9。h_3 为 18，有微刺。表皮内突 V 缺如。后腹板中央呈三角形突出。

足 I 有 4 个可动节，顶端具一有柄爪，胫跗节形状与前种相似。跗节 II 感棒较小。其

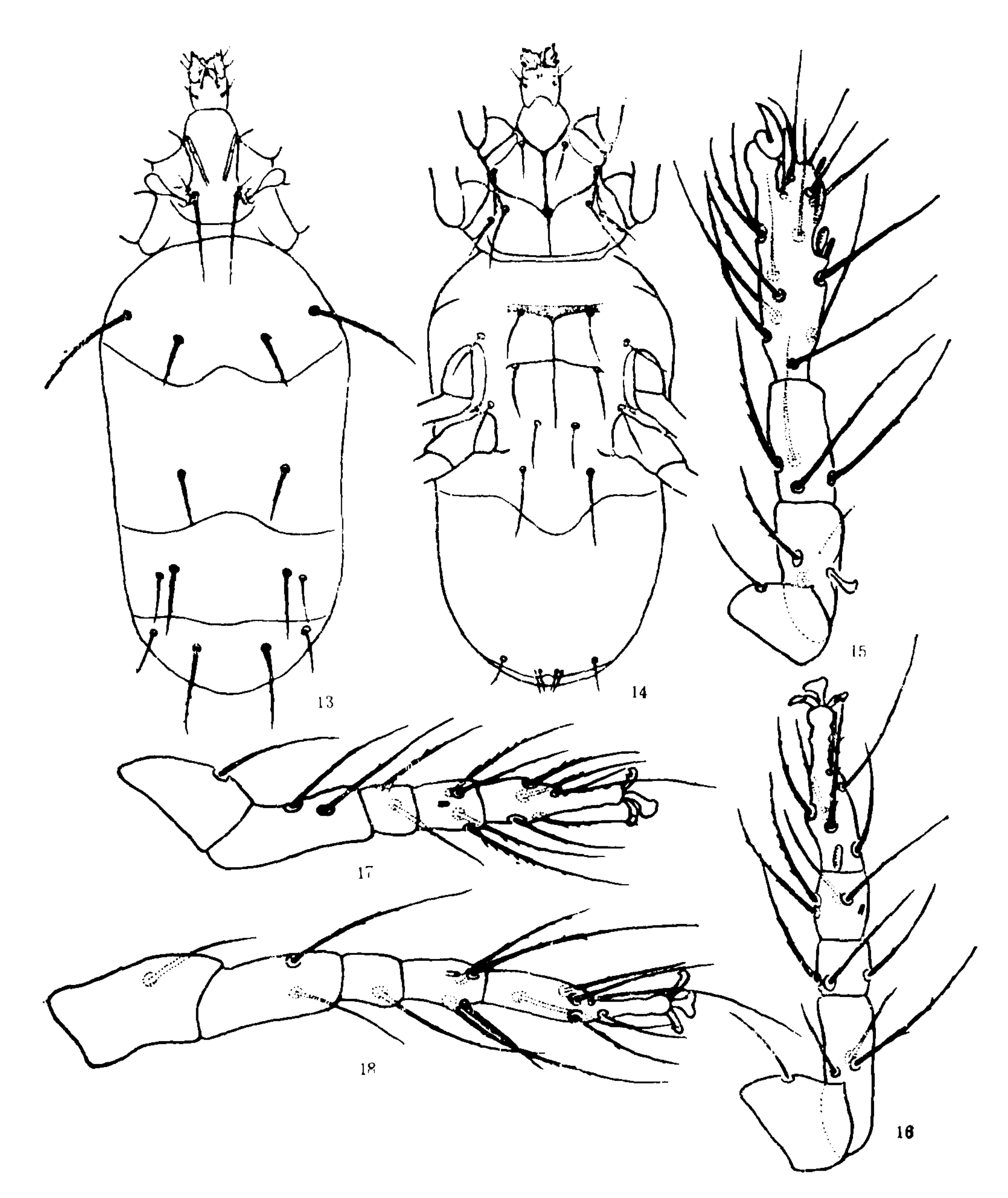


图 13—18 上海拟矮螨 *Pseudopygmephorus shanghaiensis* sp. nov. ♀
13. 背面观； 14. 腹面观； 15—18. 足 I-IV。

余各足特征见图 17—18。

雄螨（图 19—24） 体长 213，宽 124，体黄褐色，菱形。

颚体退化，近长方形。

前足体背毛 3 对，约呈直线排列。Pr 为 8，Pml13，Pi32。气门与假气门器缺如。后半体背毛 5 对：c_1 长 14，$c_2$49，$d_1$21，$e_1$37，$e_2$12，均有细刺。生殖囊背面有明显的卵

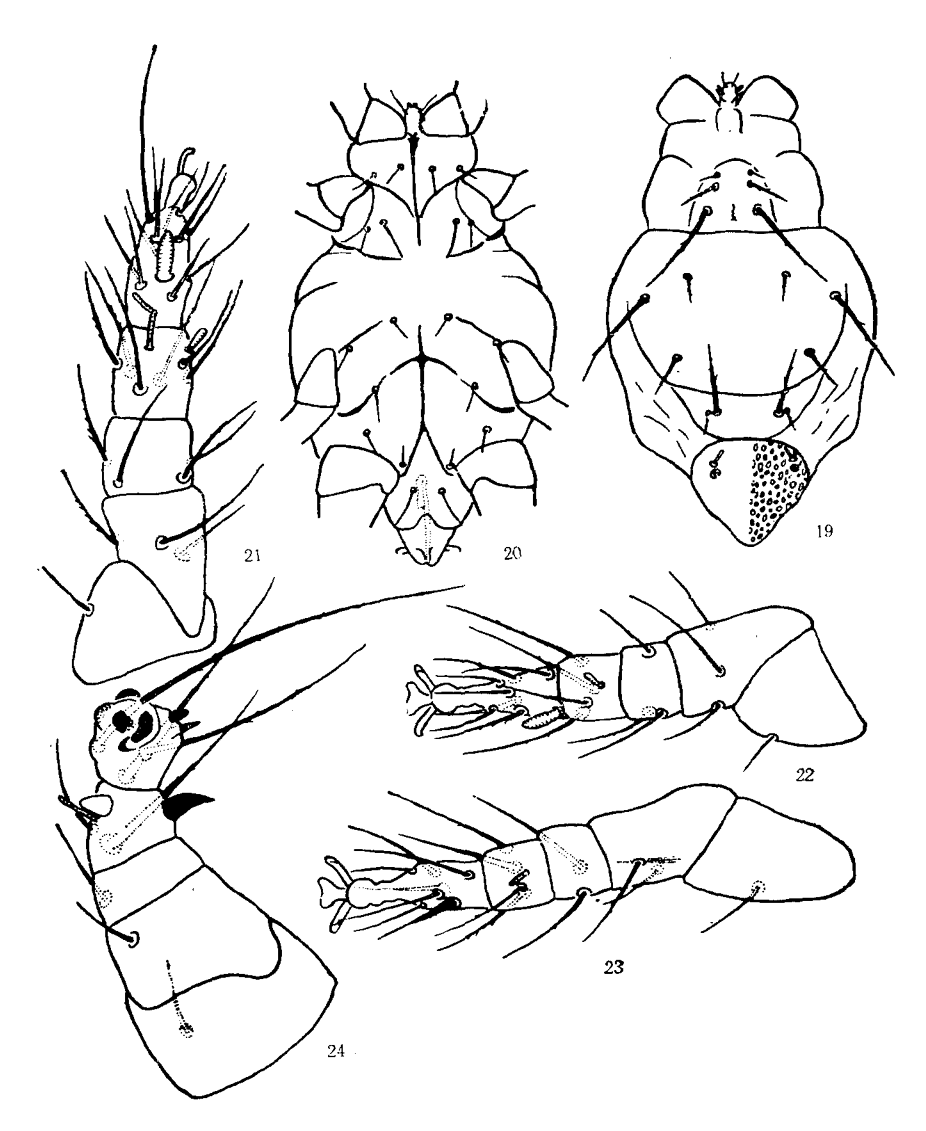


图 19—24　上海拟矮螨 *Pseudopygmephorus shanghaiensis* sp. nov.♂
19.背面观；　20.腹面观；　21—24.足 I-IV。

石状饰纹，生有 1 对小棍状刚毛。腹面基节板 I 和 II 各有 2 对刚毛，2a 较长，为 20，1a、1b、2b 等长，为 11—12。后半体腹毛 6 对，4a 最短，长为 9，4b 最长，为 15，其余为 11—13。表皮内突如图 20 所示。

足 I 有 5 个可动节，端部具一有柄爪。胫节和跗节各有 2 根感棒，ω_2 圆柱状，较粗短，ω_1 和 ϕ_1 小棍状，ϕ_2 球棍状。其长度关系为：$\omega_2 > \phi_1 > \phi_2 \approx \omega_1$。跗节 II 基部有 1 感棒。足 IV 胫节内侧有一巨刺，外侧有一锥状感棒和一长感棒，跗节无爪。

正模♀，配模♂，1983. VIII. 23，采于上海市农科院厩肥。副模 24♀♀，8♂♂同正模；3♀♀，1984. X. 8；5♀♀，1984. X. 9；5♀♀，1984. IX. 15；5♀♀，1985. X. 11；2♀♀，1983. X. 5；均采于上海郊区蘑菇床。1♀，1985. V. 10，采于上海市农科院室

外木屑。1♀，1985. V. 10，采于上海市农科院稻草料。

本新种雌螨与 *Pseudopygmephorus abdominalis* (Berlese, 1904) 相似，但新种 1b 毛分叉，与后者明显不同。本新种也与 *P. smileyi* Hill et Deahl, 1978 相似，但新种雌螨气门细长，槽状，前足体形状正常及 3a、3b 等长、等粗，与后者明显不同。

注：这两个新种在蘑菇床上经常混合发生。

参 考 文 献

高建荣、马恩沛、邹萍 1986 蘑菇矮蒲螨的两中国新记录。上海农业学报 2(3): 27—32。

高建荣、邹萍、马恩沛 1989 蘑菇拟矮螨属一新种记述。上海农学院学报 7(1): 49—52。

Hill, A. et al 1978 A new species of *Pseudopygmephorus* (Acari: Pygmephoridae) associated with commercial mushroom production. *Proc. Entomol. Soc. Wash.* 80(3): 335—4ↄ

Mahunka, S 1980 Data to the knowledge of mites preserved in the "Berlese collection" (Acari: Tarsonemida, Oribatida). I *Acta Zool. Hung.* 26(4): 377—99.

Krczal, H 1959 Systematik und Ökologie der Pyemotiden, in Stammer: Beitr. Syst. okol. Metteleur. Acarina Bd. 1. Teil 2, Abschn. 3: 385—626.

TWO NEW SPECIES OF *PSEUDOPYGMEPHORUS* ASSOCIATED WITH EDIBLE FUNGI FROM CHINA (ACARINA: PYGMEPHORIDAE)

ZOU PING　GAO JIAN-RONG　MA EN-PEI

(Dept. of Landscape and Environmental Science, Shanghai Agricultural College)

The present paper describes two new species of the genus *Pseudopygmephorus* Cross collected from China. The type specimens are d posited in Shanghai Agricultural College.

***Pseudopygmephorus agarici* sp. nov.** (figs. 1—12)

This new species is similar to *P. tarsalis* (Hirst, 1921), but it differs from the latter in lb bifurcate in the female. It is also similar to *P. smileyi* Hill et Deahl, 1978, but its female can be distinguished from the latter by 2a equal to 2b and the post margin of the first tergum of hysterpodosoma straight. Its male can be seperated by the outer margin of tibia IV having only one solenidium.

Holotype ♀, 23. IX. 1985, collected from mushroom compost in Shanghai.

Allotype ♂, 16. XI. 1985, on manure, Shanghai.

Paratypes: 7♀♀ 1♂, date, locality same as the allotype. 1♀, date and locality same as holotype. 5♀♀ 1♂, 5. X. 1983; 5♀♀, 26. IX. 1983; 3♀♀, 23. IX. 1985; 14♀♀, 15. IX. 1984; 8♀♀, 11. X. 1985; 1♀, 4. X. 1985; 2♀♀, 10. X. 1984; all collected from mushroom compost in Shanghai. 7♀♀, 27. VIII. 1984, on the compost which is being pasteurized, Shanghai. 4♀♀, 26. IX. 1983, on straws in greenhouse, Shanghai.

***Pseudopygmephorus shanghaiensis* sp. nov.** (figs. 13—24)

The female of the new species resembles that of *P. abdominalis* (Berlese, 1904) in having long stigmata, but it may be recognized from the latter by lb bifurcate. The new species also resembles *P. smileyi* Hill et Deahl, 1978, but the former has narrow and long stigmata and the normal shape of propodosoma.

Holotype ♀, allotype ♂, and paratypes 24♀♀ 8♂♂, 23. VIII. 1984, collected on manure, Shanghai. Paratypes 3♀♀, 8. X. 1984; 5♀♀, 9. X. 1984; 5♀♀, 15. IX. 1984; 5♀♀, 11. X. 1985; 2♀♀, 5. X. 1983, all collected from mushroom compost, Shanghai. 1♀, 10. V. 1985, from sawdust, Shanghai. 1♀, 10. V. 1985, on straw, Sh nghai.